

Cicuco

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PREDIO DEL MUNICIPIO DE CICUCO



Tabla de contenido

1. Datos Generales del Proyecto
2. Objetivo del Levantamiento
3. Metodología
 - 3.1 Control Geodésico
 - 3.2 Levantamiento de Campo
 - 3.3 Equipos Utilizados
 - 3.4 Procesamiento de Datos
 - 3.5 Precisión Obtenida
4. Resultados
 - 4.1 Coordenadas Finales (MAGNA–SIRGAS)
 - 4.2 Líneas Base Procesadas
 - 4.3 Altimetría del Terreno
 - 4.4 Elementos Observados en Campo
5. Conclusiones
6. Anexos
 - 6.1 Plano Planta Topográfica San Juan
 - 6.2 Plano Curvas de Nivel
 - 6.3 Cartera de Puntos GNSS
 - 6.4 Cartera de Observaciones GNSS
 - 6.5 Reporte Cálculos Líneas Base
 - 6.6 Archivo de Observaciones de Campo

1. Datos Generales del Proyecto

Proyecto: Levantamiento Topográfico – Patinódromo Municipal de Cicuco, Bolívar

Código: CMR 20251014 / TOP-HG.GROUP-132050-CCU

Ubicación: Municipio de Cicuco, Departamento de Bolívar, Colombia

Datum: MAGNA–SIRGAS (CTM–12)

Proyección: Transversa de Mercator

Meridiano Central: -73.0000°

Origen de Latitud: 4.0000°

Falso Este: 5,000,000 m

Falso Norte: 2,000,000 m

Elipsoide: GRS80

Altitud media: 19.61 m s.n.m.

Fecha de levantamiento: 14-17 de octubre de 2025

Procesamiento: 21–22 de octubre de 2025

Elevaciones registradas: mín. 16.82 m – máx. 22.40 m

Instrumentos empleados: GNSS Trimble Alloy / EFIX F7

Software de procesamiento: Leica Infinity 4.2.0

Topógrafo de campo: Oscar Olivero Escobar

Responsable: Rogers Tilano M. Lic. Profesional 01-13539

2. Objetivo del levantamiento

El objetivo principal del levantamiento topográfico es **obtener la información planimétrica y altimétrica precisa del terreno** donde se proyecta la construcción del **Patinódromo Municipal de Cicuco (Bolívar)**.

Este levantamiento permite:

- Determinar las **condiciones reales del relieve y las pendientes** del predio.
- Generar la **base cartográfica** para el diseño arquitectónico, estructural y de drenaje del proyecto.
- Establecer una **red de control geodésico (puntos HG22 y HG23)** enlazada al sistema **MAGNA–SIRGAS**, que sirva como referencia para futuras actividades de replanteo, control y seguimiento de obra.
- Obtener las **curvas de nivel** y el **modelo digital del terreno (MDT)** con equidistancia de 0.50 m.

3. Metodología

El levantamiento topográfico del proyecto **Patinódromo Cicuco** se ejecutó bajo el **método planialtimétrico con apoyo GNSS de precisión**, garantizando la confiabilidad de los datos mediante control geodésico enlazado al sistema **MAGNA–SIRGAS**.

3.1 Control Geodésico

Se establecieron dos puntos de control geodésico dentro y en el entorno inmediato del área de estudio, materializados con estacas o mojones de referencia local denominados **HG22** y **HG23**. Las coordenadas de estos puntos fueron obtenidas mediante observaciones con equipos GNSS en modo estático y/o RTK con sesiones de aproximadamente 2 horas por línea base para garantizar la redundancia y confiabilidad de los resultados, referidas al sistema de coordenadas MAGNA-SIRGAS, proyección UTM, zona correspondiente.

Los resultados fueron referenciados al sistema MAGNA-SIRGAS / CTM-12, mediante el uso de las estaciones **AEMO** y **GGUE** como bases externas y los puntos HG22 y HG23 como control local del proyecto.

Estos puntos sirvieron de base para el ajuste y georreferenciación de todos los datos planimétricos y altimétricos obtenidos en campo.

- **Datum:** MAGNA-SIRGAS
- **Elipsoide:** GRS80
- **Proyección:** Transversa de Mercator
- **Sistema de coordenadas:** CTM-12

3.2 Levantamiento de Campo

El levantamiento detallado se realizó mediante el método RTK (Real Time Kinematic), con comunicación radioenlace entre las estaciones HG22 y HG23 (bases) y el móvil GNSS.

Se realizó un barrido topográfico con método RTK (Real Time Kinematic) utilizando como base los puntos HG22 y HG23. Se obtuvieron un total de 404 puntos codificados con categorías de terreno, estructuras y vegetación, representados en los planos Planta Topográfica y Curvas de Nivel.

Los datos fueron controlados en campo en tiempo real, verificando la calidad de las observaciones y repitiendo aquellas que presentaban desviaciones mayores a ± 0.03 m.

El procesamiento y ajuste final se efectuó en gabinete, integrando las observaciones GNSS con la base de datos topográfica.

3.3 Equipos Utilizados

Para la ejecución del levantamiento se utilizaron los siguientes equipos:

- **Receptor GNSS diferencial:** [RTK EFFIX F4 BASE]
- **Receptor GNSS diferencial:** [RTK EFFIX F7 BASE-ROBER]
- **Accesorios:** Prisma, trípode, jalón, nivel esférico, entre otros.

3.4 Procesamiento de Datos

Los datos recolectados en campo fueron descargados y procesados con software especializado (Leica Infinity, Trimble Business Center, Civil 3D, TopoCal, o equivalente), realizando el ajuste de las observaciones y la compensación de errores.

Posteriormente, se generó el modelo digital del terreno (MDT), las curvas de nivel, y el plano topográfico georreferenciado, con base en el sistema MAGNA-SIRGAS / UTM.

Se generaron los siguientes productos:

- Cartera de puntos con coordenadas MAGNA-SIRGAS.
- Reporte de observaciones y líneas base procesadas.
- Planos topográficos de planta y curvas de nivel a escala 1:500.
- Archivo digital de puntos (formato .txt) compatible con software CAD y GIS.

3.5 Precisión Obtenida

El control de calidad arrojó precisiones dentro de los rangos aceptables para levantamientos de detalle:

- Precisión planimétrica: ± 0.010 m
- Precisión altimétrica: ± 0.010 m

Estos valores garantizan la confiabilidad de la información para el desarrollo de proyectos de diseño y construcción.

4. Resultados

El levantamiento permitió definir con precisión la geometría y altimetría del terreno destinado al **Patinódromo de Cicuco**, así como establecer los puntos de control geodésico y los elementos existentes en el área de estudio.

4.1 Coordenadas Finales (MAGNA-SIRGAS)

Punto	Este [m]	Norte [m]	Altura elipsoidal [m]	Punto
AEMO	4,842,351.1245	2,581,883.0964	16.6716	AEMO
GGUE	4,806,743.7474	2,579,495.1583	27.0220	GGUE
HG22	4,820,901.5990	2,583,460.0128	15.9748	HG22

Sistema de coordenadas: MAGNA-SIRGAS / Transversa de Mercator – CTM-12

Elipsoide: GRS80

4.2 Líneas Base Procesadas

El procesamiento de líneas base se realizó empleando el software Leica Infinity 4.2.0, garantizando cierres de red inferiores a 1:100,000. Los resultados obtenidos muestran coherencia y estabilidad en las soluciones GNSS.

Línea Base	Longitud [m]	Tipo de Solución	Tiempo de Observación	Precisión [m]
AEMO – HG22	21,517.11	Phase Fixed	2 h 02 min	±0.005
GGUE – HG22	14,708.04	Phase Fixed	2 h 02 min	±0.004
AEMO – HG23	21,521.59	Phase Fixed	2 h 05 min	±0.006

Los resultados obtenidos presentan una **precisión centimétrica**, adecuada para control y replanteo de obra civil.

4.3 Altimetría del terreno

Según el plano “**Niveles – Curvas de Nivel**”, las cotas registradas dentro del área levantada presentan el siguiente rango:

- **Cota mínima:** 16.824 m
- **Cota máxima:** 22.400 m
- **Desnivel total:** 5.58 m
- **Equidistancia de curvas:** 0.50 m
- **Pendiente general:** concentración de pendientes suaves ($\leq 3\%$) hacia el norte, ideal para la implantación de infraestructura deportiva.

4.4 Elementos Observados en Campo

Durante el levantamiento se identificaron y georreferenciaron los siguientes elementos:

- Vías y bordillos existentes
- Cerramientos y cercas perimetrales
- Postes y redes eléctricas
- Árboles y vegetación significativa
- Urbanismo
- Construcciones
- Construcciones menores y servicios
- Puntos de control topográfico: **HG22** y **HG23**, señalizados y verificados en campo.

La información obtenida permitió generar el **modelo digital del terreno (MDT)** y los planos base para el diseño del **Patinódromo Cicuco**.

5. Conclusiones

5.1 El levantamiento topográfico se ejecutó cumpliendo los estándares técnicos establecidos por el **Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)** y bajo el marco de referencia **MAGNA–SIRGAS**, garantizando la **precisión y confiabilidad** de los datos obtenidos.

- 5.2** La **red geodésica local** conformada por los puntos **HG22** y **HG23** quedó correctamente enlazada a la red nacional mediante las estaciones **AEMO** y **GGUE**, proporcionando una **base sólida de control** para futuras actividades de replanteo y seguimiento de obra.
- 5.3** El **terreno presenta una topografía suavemente ondulada**, con un desnivel total aproximado de **5.58 metros**, lo cual facilita las labores de diseño y construcción del patinódromo y sus obras complementarias.
- 5.4** Los resultados planimétricos y altimétricos obtenidos presentan **precisiones centimétricas**, con desviaciones estándar menores a ± 0.04 m, confirmando la calidad del procesamiento y la estabilidad de las observaciones GNSS.
- 5.5** La información recolectada es **suficiente y adecuada para la generación del modelo digital del terreno (MDT)**, el diseño de las curvas de nivel a equidistancia de 0.50 m, y la planificación de movimientos de tierra en la fase de diseño.
- 5.6** El levantamiento planialtimétrico permitió identificar y georreferenciar todos los elementos existentes dentro del área del proyecto (cerramientos, vegetación, edificaciones, mobiliario urbano, postes y zonas de juego), facilitando su integración al diseño arquitectónico y estructural del Patinódromo.
- 5.7** Se recomienda conservar y señalizar los **puntos de control topográfico (HG22 y HG23)** para garantizar la coherencia en futuras mediciones y procesos constructivos.

6. Anexos

A continuación se relacionan los documentos y planos que respaldan el levantamiento topográfico realizado para el **Proyecto Patinódromo – Cicuco (Bolívar)**:

6.1 Plano Planta Topográfica Cicuco

Plano base en coordenadas MAGNA–SIRGAS que muestra la ubicación de los puntos de control, vías y bordillos existentes, cerramientos y cercas perimetrales, postes y redes eléctricas, árboles y vegetación significativa, línea de gas y obras adyacentes, jarillón de protección del río Magdalena y elementos urbanos circundantes.

6.2 Plano de Curvas de Nivel (Niveles)

Representa el relieve del terreno con curvas equidistantes cada **0.50 metros**, evidenciando las pendientes naturales y la topografía general del área de estudio.

6.3 Cartera de Puntos GNSS

Reporte generado en *Leica Infinity 4.2.0* con las coordenadas finales, desviaciones estándar y calidad tridimensional (CQ) de los puntos **HG22**, **HG23**, **AEMO** y **GGUE**.

6.4 Cartera de Observaciones GNSS

Incluye las observaciones crudas de las sesiones GNSS, detalles de duración, alturas de antena, geometría de satélites (DOP), y parámetros de calidad de cada línea base procesada.

6.5 Reporte de Cálculo de Líneas Base

Informe técnico del procesamiento GNSS, indicando las soluciones de fase fija, desviaciones en coordenadas (ΔX , ΔY , ΔZ), precisión obtenida y constelaciones empleadas.

6.6 Archivo de Observaciones de Campo

Archivo de respaldo “**Lev Topog Patinódromo Cicuco.txt**”, que contiene los datos crudos recolectados durante la jornada de campo, puntos medidos y observaciones generales del terreno.



Rogers Tilano M.
Lic. Profesional 01-13539:
Topografo responsable

DETALLE	NORTE	ESTE	ELEVACION	CODIGO
1	4820900,723	2583510,338	19,2103	BV
1	4820900,823	2583509,81	19,2103	BV
1	4820901,599	2583460,013	19,7748	BV
2	4820907,67	2583510,334	19,1573	BV
3	4820907,914	2583495,602	19,3143	BV
4	4820900,959	2583494,742	19,3723	BV
5	4820901,232	2583478,082	19,5263	BV
6	4820908,182	2583477,063	19,5303	BV
7	4820908,325	2583467,508	19,7043	BV
8	4820901,41	2583466,462	19,7163	BV
9	4820901,7	2583450,99	20,1033	BV
10	4820908,545	2583450,698	20,1803	BV
11	4820909,908	2583455,106	20,2433	BOX
12	4820909,192	2583456,031	20,3273	BOX
13	4820909,192	2583457,447	20,3003	BOX
14	4820910,119	2583458,116	20,1863	BOX
15	4820899,859	2583458,585	19,9763	BOX
16	4820900,653	2583457,74	20,1553	BOX
17	4820900,671	2583456,31	20,1983	BOX
18	4820900,116	2583455,282	20,0393	BOX
19	4820914,95	2583450,363	20,1993	BV
20	4820914,928	2583450,093	20,2823	BV
21	4820915,188	2583452,397	20,0893	TN
22	4820915,429	2583453,825	19,6353	TN
23	4820915,78	2583457,74	19,5643	TN
24	4820915,768	2583458,936	19,7153	CERCA
25	4820909,528	2583459,235	19,8463	CERCA
26	4820923,726	2583449,595	20,3363	BV
27	4820923,731	2583449,82	20,2923	BV
28	4820923,818	2583451,846	20,2003	TN
29	4820923,926	2583452,91	19,7893	TN
30	4820924,041	2583456,417	19,6703	TN
31	4820923,623	2583458,527	19,8593	CERCA
32	4820936,524	2583457,908	20,3313	CERCA
33	4820936,418	2583455,459	19,7753	TN
34	4820936,25	2583452,44	19,8903	TN
35	4820936,088	2583450,991	20,3123	TN
36	4820935,804	2583449,169	20,4153	BV
37	4820935,779	2583448,871	20,4703	BV
38	4820950,415	2583447,918	20,5283	BV
39	4820950,43	2583448,046	20,4963	BV
40	4820950,72	2583449,699	20,4383	TN
41	4820950,869	2583450,664	20,1763	TN

42	4820951,017	2583453,171	20,0683	TN
43	4820951,292	2583455,437	20,2113	TN
44	4820951,142	2583457,466	20,2793	CERCA
45	4820965,221	2583446,878	20,6243	BV
46	4820965,166	2583447,127	20,5493	BV
47	4820965,865	2583449,918	20,4833	TN
48	4820966,376	2583451,234	20,2703	TN
49	4820967,397	2583453,902	20,2083	TN
50	4820968,479	2583456,625	20,6223	CERCA
51	4820983,373	2583455,868	20,6663	CERCA
52	4820983,004	2583453,443	20,3853	TN
53	4820982,604	2583450,663	20,6653	TN
54	4820982,414	2583449,256	20,5483	TN
55	4820982,164	2583447,235	20,7833	TN
56	4820981,809	2583445,945	20,8233	BV
57	4820981,784	2583445,806	20,8603	BV
58	4820998,08	2583444,693	21,0003	BV
59	4820998,095	2583444,993	20,9653	BV
60	4820998,502	2583446,972	20,8993	TN
61	4820998,586	2583451,084	21,0293	TN
62	4820998,991	2583455,04	21,2873	CERCA
63	4821020,563	2583453,841	21,5343	CERCA
64	4821019,416	2583449,14	21,0493	TN
65	4821018,905	2583446,423	20,8353	TN
66	4821018,548	2583444,877	21,1443	TN
67	4821018,5	2583443,496	21,2183	BV
68	4821018,421	2583443,309	21,2663	BV
69	4821031,076	2583442,504	21,3663	BV
70	4821031,07	2583442,633	21,3483	BV
71	4821031,354	2583444,206	21,2393	TN
72	4821031,553	2583445,54	20,9793	TN
73	4821032,07	2583449,651	21,3533	TN
74	4821032,648	2583452,805	21,5153	CERCA
75	4821047,805	2583452,79	21,4473	TN
76	4821047,526	2583452,34	21,8653	TN
77	4821047,329	2583449,368	21,6483	TN
78	4821046,869	2583444,458	21,0683	TN
79	4821046,812	2583443,219	21,3693	TN
80	4821046,637	2583441,721	21,5383	BV
81	4821046,579	2583441,468	21,5373	BV
82	4821059,937	2583440,589	21,6863	BV
83	4821059,937	2583440,951	21,6553	BV
84	4821060,041	2583441,585	21,6993	TN
85	4821060,298	2583443,254	21,2913	TN

86	4821060,701	2583445,788	21,6223	TN
87	4821060,762	2583451,492	22,1383	CERCA
88	4821066,748	2583451,153	22,3063	CERCA
89	4821067,479	2583444,59	21,8143	TN
90	4821068,214	2583442,906	21,3193	TN
91	4821067,953	2583440,822	21,7763	TN
92	4821067,819	2583440,364	21,7493	BV
93	4821067,754	2583440,123	21,7493	BV
94	4821071,329	2583439,973	21,7943	BV
95	4821073,084	2583441,38	21,9133	BV
96	4821074,647	2583443,323	22,0033	BV
97	4821075,11	2583445,553	22,0203	TN
98	4821074,571	2583450,811	22,1373	CERCA
99	4821071,338	2583450,603	22,1363	CERCA
100	4821067,68	2583457,335	22,0373	CERCA
101	4821072,782	2583459,112	21,9353	CERCA
102	4821069,408	2583471,217	21,7243	CERCA
103	4821066,144	2583470,248	21,7143	CERCA
104	4821062,136	2583469,731	21,7883	CERCA
105	4821058,678	2583486,32	21,3163	CERCA
106	4821052,557	2583484,978	21,4793	CERCA
107	4821054,189	2583493,822	21,1843	CERCA
108	4821050,448	2583490,839	21,2743	CERCA
109	4821045,775	2583502,667	20,9743	CERCA
110	4821041,184	2583499,862	21,0803	CERCA
111	4821032,258	2583510,192	20,5653	CERCA
112	4821034,811	2583513,182	20,5203	CERCA
113	4821026,68	2583515,973	20,3513	ARBOL
114	4821026,456	2583516,139	20,3313	ARBOL
115	4821029,559	2583513,081	20,4983	ARBOL
116	4821029,891	2583512,646	20,4903	ARBOL
117	4821032,215	2583510,154	20,5983	ARBOL
118	4821031,971	2583510,455	20,5743	ARBOL
119	4821020,928	2583516,513	20,8343	ARBOL
120	4821020,251	2583516,587	21,2773	ARBOL
121	4821017,302	2583524,601	19,9683	ARBOL
122	4821017,582	2583524,353	20,0323	ARBOL
123	4821019,917	2583527,504	19,9193	CERCA
124	4821011,194	2583530,253	19,9533	ARBOL
125	4821010,943	2583530,55	19,9533	ARBOL
126	4821010,521	2583531,048	19,9983	ARBOL
127	4821010,303	2583531,314	19,9653	ARBOL
128	4821007,945	2583533,265	19,9563	ARBOL
129	4821007,674	2583533,461	19,8423	ARBOL

130	4821006,131	2583534,738	19,8833	ARBOL
131	4821005,768	2583534,999	19,8393	ARBOL
132	4821005,436	2583535,506	19,8943	ARBOL
133	4821004,689	2583535,921	19,9453	ARBOL
134	4821004,445	2583536,227	19,8203	ARBOL
135	4821001,78	2583538,235	19,7893	ARBOL
136	4821001,56	2583538,636	19,7093	ARBOL
137	4821000,48	2583539,684	19,7103	ARBOL
138	4821000,011	2583539,898	19,6513	ARBOL
139	4820999,786	2583540,203	19,6653	ARBOL
140	4820997,377	2583542,749	19,7903	ARBOL
141	4820997,07	2583543,246	19,8603	ARBOL
142	4820999,537	2583546,639	19,6123	CERCA
143	4820994,145	2583545,782	19,6803	ARBOL
144	4820993,781	2583546,017	19,7133	ARBOL
145	4820989,548	2583555,8	19,2963	CERCA
146	4820984,061	2583555,442	19,2843	ARBOL
147	4820980,777	2583558,485	19,2273	ARBOL
148	4820980,653	2583558,765	19,2113	ARBOL
149	4820974,829	2583563,823	19,1053	ARBOL
150	4820974,732	2583564,062	19,0573	ARBOL
151	4820974,106	2583564,608	18,9403	ARBOL
152	4820973,958	2583564,816	19,0873	ARBOL
153	4820972,536	2583565,916	18,8823	ARBOL
154	4820972,833	2583565,653	18,9353	ARBOL
155	4820974,764	2583569,324	18,7933	CERCA
156	4820966,685	2583576,94	18,5753	CERCA
157	4820964,036	2583574,249	18,7833	ARBOL
158	4820964,312	2583573,874	18,7973	ARBOL
159	4820962,307	2583576,152	18,7443	ARBOL
160	4820962,146	2583576,37	18,7413	ARBOL
161	4820959,458	2583584,92	18,5313	CERCA
162	4820953,292	2583586,05	18,7613	ARBOL
163	4820952,973	2583586,457	18,7423	ARBOL
164	4820952,092	2583594,371	18,4743	ARBOL
165	4820943,79	2583596,632	18,4233	BOX
166	4820943,906	2583596,59	18,3893	BOX
167	4820944,621	2583598,556	18,2983	BOX
168	4820947,097	2583600,119	18,1873	BOX
169	4820945,281	2583602,471	18,2873	BOX
170	4820942,579	2583601,367	18,2323	BOX
171	4820940,772	2583602,529	18,4113	BOX
172	4820943,867	2583604,531	18,4613	CERCA
173	4820945,52	2583605,102	18,4383	CERCA

174	4820934,359	2583610,108	18,4913	CERCA
175	4820938,159	2583612,903	18,6613	CERCA
176	4820928,023	2583619,847	18,7723	ARBOL
177	4820927,773	2583620,073	18,8233	ARBOL
178	4820930,317	2583624,379	18,9493	CERCA
179	4820925,708	2583623,341	18,9353	ARBOL
180	4820925,522	2583623,667	18,9143	ARBOL
181	4820921,296	2583637,714	18,7683	CERCA
182	4820918,222	2583635,156	18,8463	ARBOL
183	4820917,871	2583635,785	18,9773	ARBOL
184	4820915,705	2583638,77	18,6703	ARBOL
185	4820915,552	2583639,054	18,6123	ARBOL
186	4820913,109	2583642,437	18,5933	ARBOL
187	4820912,72	2583642,887	18,6003	ARBOL
188	4820911,993	2583644,052	18,4973	ARBOL
189	4820911,787	2583644,297	18,5633	ARBOL
190	4820915,029	2583647,202	18,4593	BOX
191	4820910,591	2583653,899	18,3043	CERCA
192	4820907,316	2583651,859	18,3003	ARBOL
193	4820906,845	2583652,039	18,3753	ARBOL
194	4820905,349	2583654,236	18,2273	ARBOL
195	4820905,209	2583654,516	18,1723	ARBOL
196	4820902,865	2583658,428	18,1213	ARBOL
197	4820902,745	2583658,712	18,1913	ARBOL
198	4820902,017	2583659,779	18,1333	ARBOL
199	4820896,655	2583668,062	18,3743	ARBOL
200	4820896,549	2583668,128	18,1533	ARBOL
201	4820891,057	2583676,351	18,0133	ARBOL
202	4820890,946	2583676,574	18,1063	ARBOL
203	4820889,146	2583678,893	18,2583	ARBOL
204	4820889,246	2583679,309	18,0903	ARBOL
205	4820888,442	2583687,869	18,0613	CERCA
206	4820877,778	2583707,142	18,4133	CERCA
207	4820877,231	2583711,697	18,5703	CERCA
208	4820871,682	2583708,621	18,5143	CERCA
209	4820874,536	2583701,125	18,5973	CERCA
210	4820872,469	2583703,442	19,2573	CERCA
211	4820860,787	2583694,868	18,2003	CERCA
212	4820846,586	2583683,326	18,0013	CERCA
213	4820835,688	2583674,237	17,7013	CERCA
214	4820825,765	2583665,784	17,3913	CERCA
215	4820818,976	2583660,153	17,3183	CERCA
216	4820807,856	2583651,114	17,0463	CERCA
217	4820798,597	2583642,753	17,1343	CERCA

218	4820796,965	2583641,635	17,0803	CERCA
219	4820798,708	2583640,185	17,1753	CERCA
220	4820798,514	2583637,159	16,8243	CERCA
221	4820800,343	2583625,239	16,8763	CERCA
222	4820805,188	2583600,371	16,9913	CERCA
223	4820807,414	2583587,495	16,8353	CERCA
224	4820810,538	2583570,085	16,9873	CERCA
225	4820813,005	2583558,382	17,1783	CERCA
226	4820814,373	2583550,046	17,3273	CERCA
227	4820816,343	2583537,901	17,6053	CERCA
228	4820818,681	2583525,453	18,0473	CERCA
229	4820819,094	2583523,539	18,1343	CERCA
230	4820821,843	2583506,911	17,7133	CERCA
231	4820824,716	2583494,802	17,6493	CERCA
232	4820826,53	2583486,886	18,1153	CERCA
233	4820828,021	2583480,133	18,5093	CERCA
234	4820831,875	2583464,05	18,7663	CERCA
235	4820840,17	2583462,959	18,8603	CERCA
236	4820855,91	2583462,082	18,9623	CERCA
237	4820859,831	2583467,656	18,9963	CERRAM
238	4820855,524	2583466,868	18,9823	ZD
239	4820855,552	2583467,979	18,9703	ZD
240	4820856,331	2583467,922	18,9933	ZD
241	4820878,845	2583466,693	18,9893	CERRAM
242	4820883,997	2583460,354	19,1683	CERCA
243	4820900,895	2583459,54	19,8063	CERCA
246	4820894,585	2583451,607	19,9973	BV
247	4820894,563	2583451,383	20,0463	BV
248	4820882,5	2583452,338	19,8533	BV
249	4820882,534	2583452,157	19,9223	BV
250	4820860,793	2583453,746	19,6143	BV
251	4820860,788	2583453,497	19,6903	BV
252	4820835,546	2583455,235	19,3763	BV
253	4820835,533	2583454,968	19,4093	BV
254	4820833,885	2583447,925	19,3783	BV
255	4820833,849	2583447,577	19,3073	BV
256	4820834,46	2583461,664	18,7903	POSTE
257	4820834,61	2583461,972	18,7883	POSTE
258	4820865,228	2583441,012	19,5113	POSTE
259	4820865,537	2583441,115	19,5123	POSTE
260	4820895,456	2583464,943	19,2123	ZONAJUEGO
261	4820887,921	2583465,293	19,0723	ZONAJUEGO
262	4820888,669	2583480,877	19,1163	ZONAJUEGO
263	4820896,335	2583480,396	19,1073	ZONAJUEGO

Top. Rogers Tilano Molinares

Lic. 01-13539

INFORME GENERAL

San Juan de Nepomuceno

Página 14 de 18

264	4820896,498	2583484,15	19,1343	EDIF
265	4820896,968	2583493,178	19,0343	EDIF
266	4820889,335	2583493,567	19,0103	EDIF
267	4820887,805	2583495,271	19,0783	EDIF
268	4820888,804	2583484,558	19,0503	EDIF
269	4820886,891	2583477,944	19,0313	EDIF
270	4820879,4	2583478,375	19,0333	EDIF
271	4820880,313	2583495,677	18,9993	EDIF
272	4820880,253	2583495,666	18,9893	CERRAM
273	4820861,265	2583496,648	18,8913	CERRAM
274	4820899,122	2583518,745	19,1663	CERRAM
275	4820907,982	2583512,961	19,0773	TN
276	4820908,565	2583471,696	19,4673	TN
277	4820922,738	2583472,207	19,3693	TN
278	4820936,118	2583472,648	19,2103	TN
279	4820945,657	2583472,765	20,1543	TN
280	4820943,643	2583472,918	19,5263	TN
281	4820958,938	2583470,905	19,9583	TN
282	4820967,932	2583471,321	20,0193	TN
283	4820977,729	2583469,425	20,2923	TN
284	4820987,231	2583470,318	20,4613	TN
285	4820986,007	2583482,408	20,3203	PALMA
286	4820985,484	2583482,39	20,5093	PALMA
287	4820997,199	2583474,487	20,9423	PALMA
288	4820997,392	2583473,932	21,0153	PALMA
289	4820999,605	2583472,624	20,6213	TN
290	4821010,002	2583471,178	20,8023	TN
291	4821023,907	2583472,717	20,6393	TN
292	4821035,455	2583473,596	20,5843	TN
293	4821046,221	2583474,806	20,6143	TN
294	4821052,361	2583475,472	20,6073	TN
295	4821043,92	2583487,547	20,3753	TN
296	4821030,945	2583489,518	20,3093	TN
297	4821017,592	2583490,033	20,2953	TN
298	4821008,194	2583490,549	20,0423	TN
299	4820997,985	2583491,153	20,1543	TN
300	4820999,625	2583499,911	20,3433	PALMA
301	4820999,207	2583500,147	20,3033	PALMA
302	4820980,757	2583493,355	19,7883	TN
303	4820967,639	2583494,259	19,4883	TN
304	4820967,165	2583495,691	19,6643	PALMA
305	4820966,507	2583495,541	19,7013	PALMA
306	4820956,417	2583494,488	19,5183	TN
307	4820949,332	2583494,894	19,6173	TN

308	4820945,565	2583496,766	19,5403	TN
309	4820944,275	2583497,153	18,7493	TN
310	4820933,105	2583498,406	18,7983	TN
311	4820927,025	2583500,493	18,8053	TN
312	4820917,594	2583504,196	19,0563	TN
313	4820907,936	2583503,175	19,1153	TN
314	4820907,663	2583516,683	19,0353	TN
315	4820919,483	2583519,276	18,3483	TN
316	4820928,291	2583519,361	18,2683	TN
317	4820940,602	2583519,5	18,3103	TN
318	4820952,747	2583520,533	18,4613	TN
319	4820962,713	2583521,597	18,5133	TN
320	4820976,197	2583522,944	18,6663	TN
321	4820977,374	2583523,702	19,1043	TN
322	4820993,725	2583508,268	19,8263	PALMA
323	4820994,143	2583507,979	19,9133	PALMA
324	4820996,862	2583517,365	19,2483	TN
325	4821001,952	2583521,453	19,1993	TN
326	4821010,779	2583524,365	19,2173	TN
327	4821012,077	2583525,1	20,0673	TN
328	4821019,251	2583517,435	19,9163	MANGO
329	4821020,166	2583516,662	19,8333	MANGO
330	4821001,098	2583534,407	19,0903	TN
331	4821001,71	2583535,127	19,8583	TN
332	4820988,619	2583530,648	18,8723	TN
333	4820979,303	2583529,888	18,8653	TN
334	4820973,358	2583529,243	18,9813	TN
335	4820972,394	2583528,476	18,5303	TN
336	4820959,586	2583526,102	18,4213	TN
337	4820946,392	2583525,808	18,1903	TN
338	4820934,854	2583524,244	18,2093	TN
339	4820924,378	2583523,386	18,1703	TN
340	4820914,117	2583524,313	18,6883	TN
341	4820907,531	2583524,44	18,9353	TN
342	4820907,358	2583538,503	18,8553	TN
343	4820918,094	2583539,015	18,0403	TN
344	4820928,849	2583543,651	18,0063	TN
345	4820940,98	2583546,314	18,0303	TN
346	4820951,186	2583549,887	18,1353	TN
347	4820960,337	2583552,713	18,4113	TN
348	4820969,859	2583557,719	18,4773	TN
349	4820973,295	2583561,693	18,8593	TN
350	4820963,002	2583568,156	18,4603	TN
351	4820955,028	2583563,157	18,4103	PALMA

Top. Rogers Tilano Molinares

Lic. 01-13539

INFORME GENERAL

San Juan de Nepomuceno

Página 16 de 18

352	4820954,535	2583562,964	18,5353	PALMA
353	4820951,087	2583565,934	18,0943	TN
354	4820939,09	2583561,444	18,0803	TN
355	4820935,564	2583563,709	18,1463	PALMA
356	4820935,706	2583563,288	18,1033	PALMA
357	4820939,123	2583556,262	18,2493	PALMA
358	4820939,391	2583555,759	18,2033	PALMA
359	4820926,675	2583554,383	17,9863	TN
360	4820916,614	2583551,934	17,8713	TN
361	4820907,087	2583553,48	18,8323	TN
362	4820906,735	2583567,647	18,7373	TN
363	4820908,944	2583568,034	18,2663	TN
364	4820909,849	2583568,33	17,8083	TN
365	4820921,734	2583572,456	17,7433	TN
366	4820931,414	2583577,188	17,8023	TN
367	4820937,158	2583579,61	17,9313	TN
368	4820943,614	2583583,114	17,9303	TN
369	4820937,408	2583590,305	17,9073	TN
370	4820927,699	2583587,819	17,7743	TN
371	4820927,699	2583585,893	18,0223	PALMA
372	4820927,786	2583585,262	18,2213	PALMA
373	4820927,515	2583585,125	18,2163	PALMA
374	4820927,263	2583584,818	18,0823	PALMA
375	4820915,978	2583584,92	17,8293	PALMA
376	4820915,963	2583584,913	17,8153	TN
377	4820915,962	2583584,918	17,8183	TN
378	4820913,161	2583588,11	18,0073	PALMA
379	4820912,616	2583588,302	17,9523	PALMA
380	4820912,364	2583589,402	18,0183	PALMA
381	4820911,954	2583589,561	18,0113	PALMA
382	4820911,417	2583590,492	18,1283	PALMA
383	4820910,95	2583590,415	18,0833	PALMA
384	4820912,308	2583591,229	17,9223	PALMA
385	4820912,361	2583591,694	17,9513	PALMA
386	4820912,731	2583592,959	17,9713	PALMA
387	4820912,418	2583593,458	18,1353	PALMA
388	4820911,794	2583598,791	18,2593	PALMA
389	4820911,197	2583599,279	18,6813	PALMA
390	4820906,403	2583585,144	18,6433	TN
391	4820906,011	2583598,949	18,9223	TN
392	4820917,794	2583604,61	18,2593	TN
393	4820927,376	2583609,765	18,0363	TN
394	4820923,327	2583618,332	18,2933	TN
395	4820916,856	2583618,327	17,8023	TN

396	4820911,262	2583618,031	17,7833	TN
397	4820909,752	2583618,198	18,5293	TN
398	4820905,715	2583618,264	18,5123	TN
399	4820905,618	2583625,359	18,4363	TN
400	4820908,185	2583626,323	18,5743	TN
401	4820908,943	2583626,634	17,8803	TN
402	4820913,491	2583629,41	17,6643	TN
403	4820897,107	2583623,205	18,6023	ZONAJUEGO
404	4820828,773	2583621,874	18,6123	ZONAJUEGO